IÓR PRAC

POŚWIĘCONY PRZEZ

TOWARZYSTWO GEOGRAFICZNE WE LWOWIE

EUGENJUSZOWI ROMEROWI

W 40-LECIE JEGO TWÓRCZOŚCI NAUKOWEJ

REDAKTOR

H. ARCTOWSKI

Smoleńska — O wieku jeziorek okolicy na Nizinie Małopolskiej

Odbitka

LWÓW 1934

Osobne odbicie ze Zbioru Prac poświęconego Eugenjuszowi Romerowi

O WIEKU JEZIOREK OKOLICY GRODZISKA NA NIZINIE MAŁOPOLSKIEJ

napisał

JERZY SMOLEŃSKI

Kraków

Drobne jeziorka występujące na Nizinie Małopolskiej, którym W. Łoziński [1] i St. Pawłowski [2] poświęcili osobne studja, uznane zostały przez tych badaczy za dyluwjalne. Wiązać się one mają genetycznie z krajobrazem moreny dennej, bądź wypełniając pierwotne zaklęsłości jej powierzchni, bądź tworząc na niej t. z. oczka lodowcowe (Sölle).

Nizina Małopolska od czasu maksymalnego polskiego zlodowacenia, t. j. od okresu Cracovien, wolna była od pokrywy lodowej. Gdyby przeto jeziorka rozrzucone na jej terenie były istotnie lodowcowego pochodzenia, należałyby tem samem do najstarszych w Polsce. Osady ich denne mogłyby reprezentować nieprzerwaną serję od Cracovienu do chwili obecnej i notować zmiany klimatu i flory od starszego dyluwjum przez wszystkie następne fazy glacjalne, interglacjalne i postglacjalne do czasów dzisiejszych. Nic dziwnego, że zwróciły one na siebie uwagę paleobotaników i dyluwjalistów, budząc nadzieje ważnych i ciekawych wyników, które osiągnąćby można drogą zbadania torfów spoczywających na dnie omawianych jeziorek.

Nadziei tych, opartych na określeniu wieku jeziorek przez wspomnianych na wstępie autorów, nie podzielałem, uważając formy te, — wbrew przyjętym zapatrywaniom, — za młodsze, polodowcowe, a to na podstawie hipsometrycznego zasięgu osadów rzecznych, postglacjalnych, na Nizinie Małopolskiej, oraz

[1] W. Łoziński: Powstanie jeziorek dyluwjalnych na niżu galicyjskim. Rozpr. Wydz. mat. przyr. Ak. Um. — T. 47. Serja B. — Kraków 1907.

[2] S. Pawłowski: O jeziorkach dyluwjalnych na południowej krawędzi zlodowacenia. — Tow. Przyj. Nauk. — Serja A. Tom. I. Zesz. 1. — Poznań 1921.

niezgodnych opinij [3] co do genezy i wieku utworów budujących podłoże jeziorek. Niemniej rzecz wymagała zbadania w terenie.

Okazją do tego stała się wycieczka, podjęta w r. 1930 przez prof. W. Szafera, w której wziąłem udział wspólnie z prof. Janem Nowakiem, prof. S. Kreutzem i dr J. Trelą. Celem jej było m. in. zbadanie otoczenia jeziorek, położonych w okolicy Grodziska, w powiecie łańcuckim, na pd. od Leżajska. Te właśnie jeziorka uchodzą za szczególnie charakterystyczne, niewątpliwie dyluwjalne, związane z utworami lodowcowemi (moreną denną) i należące do typu Sölle. W liczbie kilkudziesięciu rozsiane są tu one na gliniastej płycie, wzniesionej do 247 m n. p. m., położonej w kolanie doliny Wisłoka. Na jej powierzchni, pociętej na obwodzie parowami, którą urozmaicają nieregularne wzgórza poprzedzielane płaskiemi rozłogami, widnieją płytkie, bezodpływowe zaklęsłości wypełnione wodą.

W Grodzisku Dolnem, na pn. od folwarku, wgląd w budowę geologiczną podłoża dają zbocza wąwozu, którego dnem biegnie polna droga na zach. od p. 228 m. W górze zalega tu less, — niżej, pod nim, występuje warstwowana glina z licznemi otoczakami dochodzącemi do wielkości pięści, wśród których znajduje się materjał erratyczny. Glina, będąca utworem wodnym, zawiera wkładki piaszczyste o grubości zmieniającej się na małej przestrzeni oraz wsiąki limonityczne. Wśród otoczaków występują licznie wapienie (jurajskie, wedle oznaczenia prof. Nowaka), jajeczka kwarcowe, białe i czarne rogowce, piaskowce czerwone (północne) i białe (jeden okaz z Rhynchonella sp.), wreszcie czerwone granity (rzadko). Poza wylotem wąwozu wśród chat wiejskich leżą duże narzutniaki granitowe (ponad 0,5 m średnicy). Dno doliny zaściela piasek. — Grube piaski widnieją w zboczach wąwozu ciągnącego się w górę poniżej dworu, — przykrywa je lessowata glina.

Po przeciwnej (zachodniej) stronie doliny teren podnosi się ku gliniastej wysoczyźnie zasianej jeziorkami. Wzdłuż drogi prowadzącej tam koło dawnego browaru widoczne są dołem te same grube piaski, na nich lessowata glina, górą glina piaszczysta, warstwowana, o alternujących warstewkach mniej i więcej gliniastych wzgl. piaszczystych. Prof. Nowak zapropo-

---

[3] V. Hilber: Geol. Aufnahmen um Jarosław und Leżajsk. — Verh. k. k. Geol. R.-A. 1882. Wien.

A. M. Łomnicki: Atlas: Geol. Galicji. Zesz. XII.

nował dla niej nazwę „gliny złaziskowej“. Glina ta buduje powierzchnię, w której zaklęsłościach stagnują jeziorka. Badana w otoczeniu trzech jeziorek leżących na lewo od drogi, erratyków nie zawiera. Jest utworem młodym, polodowcowym, co wynika z jej stosunku do wspomnianych wyżej osadów. Serja stratygraficzna przedstawia się tu bowiem następująco. Na zniszczonej morenie dennej, której pozostałością są narzutowe głazy leżące w dnie doliny, spoczywa fluwjoglacjał w postaci bądź glin warstwowanych z piaskiem i otoczakami, poczęści północnemi, bądź grubych piasków. Na nich ułożył się less, względnie lessowata glina, którą zkolei pokrywa lub zastępuje piaszczysta glina warstwowana, będąca podłożem jeziorek. Powyższe następstwo daje się stwierdzić wzdłuż dalszego ciągu drogi, która zniżając się przecina naprzód omawianą glinę, następnie less, tworzący na zboczach wąwozów ścianki do 4 m, wreszcie na dole ukazujące się z pod lessu piaski, dość grubo ziarniste, warstwowane. Występują one nadal wzdłuż drogi po jej skręcie od krzyża ku pn., i dopiero we wsi, w sąsiedztwie zjawiających się tu znowu jeziorek, leży na nich glina piaszczysta.

Podłożem jeziorek grodziskich nie jest więc morena denna, lecz utwory młodsze, nie mające bynajmniej cech lodowcowego pochodzenia. Wobec tego czasu powstania zaklęsłości zajętych przez jeziorka do okresu ostatniego (w tym obszarze) zlodowacenia odnosić nie można. Z krajobrazem „glacjalnym“ nie mają nic wspólnego. Wiek ich jest późny — postglacjalny.

Wniosek ten znalazł potwierdzenie w składzie torfu wyścielającego dno jeziorek, zbadanym, — w następstwie omawianej wycieczki, — przez dr J. Trelę w Inst. Botan. Uniw. Jagiell. Analiza pyłkowa tego torfu wykazała,[4] że czas powstania jeziorek należy odnieść co najwyżej do t. z. atlantyckiego okresu postglacjalnego.

Stwierdzony późny (postglacjalny) wiek jeziorek grodziskich wyklucza możność wiązania ich genezy z ukształtowaniem powierzchni morenowej, z działaniem „martwego lodu“ lub wód roztopów lodowcowych, — w szczególności zaś zaliczania ich do typu Sölle. Uzupełnienie tego negatywnego wniosku pozytywnem wyświetleniem sposobu powstania zaklęsłości zajętej przez te jeziorka wymaga odrębnych studjów, które zostały podjęte.

---

[4] Według ustnej informacji autora, którego praca ukazać się ma niebawem w Acta Soc. Bot. Pol. XI.